



### Hühnertrockenkot und Geflügelmist

Stand 08/2017

Hühnertrockenkot (HTK) - ohne Einstreu - sowie Geflügelmist - mit Einstreu - sind nährstoffreiche Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft. Wegen des Einsatzes dieser Stoffe kam es bislang häufig zu Geruchsbelästigungen und Fliegenplagen, aber auch zu Konflikten mit dem Fachrecht und Cross Compliance. Dieses Merkblatt soll daher als Hilfestellung für die Anwendung von Hühnertrockenkot bzw. Geflügelmist als Dünger dienen.

Die Anwendung unterliegt der Düngeverordnung (DüV), wonach für Geflügelkot-haltige Düngemittel (einschließlich Hühnermist) überwiegend die gleichen Bestimmungen<sup>1)</sup> wie für Gülle gelten:

- **Verbotszeitraum** (Ackerland 2. Oktober bis 31. Januar), mit entsprechenden Ausnahmen in Verbindung mit der N-Obergrenze auf Ackerland nach der Hauptfruchternte (30 kg Ammonium-N bzw. 60 kg Gesamt-N/ha), Zwischenfrucht, Feldfutter, Winterraps oder -gerste und bestimmte Saattermine vorausgesetzt, sofern ein entsprechender **Bedarf** überhaupt besteht.
- **Abstände** zu Gewässern,
- **Aufnahmefähigkeit** der Böden,
- **unverzögliche Einarbeitung**, d.h. in der Regel spätestens innerhalb 4 Stunden, bei Hitze sofort,
- N-Obergrenze aus organischen Düngern (170 kg N/ha im Betriebsdurchschnitt),

Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft sind hinsichtlich ihrer Bestandteile (insbes. Nährstoffgehalte) entsprechend der Düngemittelverordnung (DüMV) vom Inverkehrbringer zu deklarieren.

Nach der Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdüngern (WDüngV) bestehen **Aufzeichnungspflichten** bei Abgabe, Beförderung und Annahme von Wirtschaftsdüngern. Zusätzlich besteht gegenüber der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion eine **Meldepflicht** bei Einfuhr von Wirtschaftsdüngern aus anderen Staaten und Bundesländern sowie eine **Mitteilungspflicht** (Registrierung) vor erstmaliger Abgabe von Wirtschaftsdüngern, insbesondere wenn jährlich mehr als 200 t Frischmasse bewegt werden<sup>2)</sup>.

HTK und auch Hühnermist werden in großem Umfang vor allem aus den Niederlanden nach Deutschland importiert. Der Import dieser „tierischen Nebenprodukte“, sofern „unverarbeitet“, unterliegt einem Genehmigungsverfahren der Veterinärverwaltung. Der Importeur muss eine tierseuchenrechtliche Genehmigung für die innergemeinschaftliche Verbringung unverarbeiteter „Geflügelgülle“ (dazu gehört auch HTK oder Geflügelmist) nach Rheinland-Pfalz beantragen<sup>3)</sup>. Zudem ist er verpflichtet, die mit der Genehmigung verbundenen **Auflagen** dem Anwender mitzuteilen (ausschließliche Verwendung im Ackerbau mit unverzüglicher Einarbeitung, keine Kopfdüngung, Abstände zu Geflügelhaltungen, Unterrichtung der Nachbarn etc.).

Eine Zwischenlagerung von HTK und Geflügelmist in freier Feldflur ist bei Importen nicht gestattet und sollte auch bei Inlandware generell vermieden werden, es sei denn aus logistischen bzw. organisatorischen Gründen für wenige Tage. Wegen Geruchsbelästigungen und Fliegenplagen ist die Oberfläche möglichst klein zu halten und ggf. ist auch eine Abdeckung erforderlich.

Gestank, Fliegen und sichtbare Teile von totem Geflügel sind einer Akzeptanz in der Bevölkerung nicht förderlich!

<sup>1)</sup> siehe Merkblätter zur Düngeverordnung, herausgegeben vom DLR R-N-H, [www.pflanzenbau.rlp.de](http://www.pflanzenbau.rlp.de), Rubrik Düngung

<sup>2)</sup> siehe „Merkblatt über Aufzeichnungs-, Melde- und Mitteilungspflichten beim Abgeben, Befördern und Aufnehmen von Wirtschaftsdüngern“, herausgegeben vom DLR R-N-H

<sup>3)</sup> Ansprechpartnerin: Frau Monika Becker, Ministerium für Umwelt, Ernährung, Energie und Forsten, 55116 Mainz, Tel.: 06131-165365

## Nährstoffgehalte und Nährstoffwirkung

Nährstoffgehalte der Wirtschaftsdünger müssen gemäß DüV vor der Aufbringung bekannt sein (nach Deklaration, fachspezifischen Daten (s. Tab.) oder Analysen).

**Tab.: Durchschnittliche Nährstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern aus Geflügelhaltung in % bzw. kg/dt**

	% TS	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
<b>Hühnertrockenkot (HTK)</b>	40	2,0	1,65	1,4	0,65
	55	2,6	2,1	1,8	0,8
	70	3,0	2,5	2,2	0,95
<b>Legehennenmist</b> (Standardfutter, Bodenhaltung Tiefstreu)	45	2,0	1,45	1,45	0,5
<b>Masthähnchenmist</b> (N- u. P-reduziertes Futter, Tiefstreu)	75	2,5	1,6	2,3	0,7
<b>Putenmist</b>	60	2,5	2,1	2,3	0,5

Tatsächliche Werte können von diesen Tabellenwerten abweichen, Analysen sind daher sehr empfehlenswert.

Die Gehalte an Ammonium-N sind in der Tabelle nicht angegeben, denn Geflügel scheidet einen großen Teil des Stickstoffs in Form von Harnsäure aus. Diese wird abhängig von Temperatur und Feuchte in Harnstoff und Ammonium umgewandelt. Ammonium geht im Stall und bei der Lagerung zu unterschiedlichen Anteilen gasförmig in Form von Ammoniak verloren. Durch unterschiedliche Trocknungsverfahren und Ammoniakverluste liegen daher in HTK und anderen Geflügelkot-Düngern sehr unterschiedliche Anteile des Stickstoffs in Form von NH<sub>4</sub>-N vor (laut verschiedenen Angaben und Analysen im HTK von etwa 20 bis 70 %, im Geflügelmist zu geringeren Anteilen). Für die Anrechnung des Geflügelkots auf die N-Obergrenze von Ackerland nach der Hauptfruchternte kann daher nur der Gesamt-N-Gehalt herangezogen werden (max. 60 kg N/ha), es sei denn, es liegt ein spezifischer Analysenwert für Ammonium-N vor, der mehr als 50 % des Gesamt-N-Gehaltes beträgt (dann gilt: max. 30 kg NH<sub>4</sub>-N/ha).

Die Wirkung des **Stickstoffs** in Düngemitteln mit Geflügelkot ist in der Regel recht hoch. Insbesondere bei Frühjahrsanwendung und mit unverzüglicher Einarbeitung können bei HTK Mineraldüngerequivalente bis etwa 70 % und mehr erreicht werden. Die DüV schreibt bei der Ermittlung der schlagbezogenen N-Obergrenzen bei Vegetationsbeginn eine Anrechnung des N-Gehaltes auf den N-Bedarf von mindestens **60 %** vor, bei Mist von mindestens 30 %. Bei Geflügelmist ist der Einstreuanteil entscheidend für die N-Wirkung, jedoch werden höhere N-Ausnutzungsgrade erreicht als z.B. mit Rindermist.

Die Gehalte an **Phosphor**, **Kalium** und **Magnesium** sind auf den Fruchtfolge-Düngebedarf voll anzurechnen. Von Bedeutung kann auch der **Kalk**gehalt sein, insbesondere bei HTK und Legehennenmist.

Importierter unverarbeiteter Geflügelkot wird neben der Verwendung zur direkten Ausbringung auf landwirtschaftliche Flächen mit anderen Genehmigungsaufgaben und -bedingungen in **Biogasanlagen** verwertet. Zu beachten ist, dass wegen der hohen Nährstoffgehalte des Geflügelkots auch die Gehalte in den Gärresten ansteigen können und dass ein entsprechender Flächenbedarf für die Verwertung der Gärreste besteht.

Pro 100 t Hühnertrockenkot mit z.B. 2,6 % N und 2,1 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> fallen 2600 kg Stickstoff und 2100 kg Phosphat an, so dass dafür etwa 25 ha Fläche zusätzlich notwendig werden, um die Nährstoffe sinnvoll verwerten zu können (bei Anrechnung von ca. 100 kg N und 84 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha).

## Anwendungsempfehlungen

Geflügelmist und Hühnertrockenkot eignen sich wegen der Aufbringung auf die Getreidestoppeln mit unverzüglicher Einarbeitung vor allem vor Winterraps. Bei 60 kg Gesamt-N/ha (Aufwandmenge von z.B. 2,3 t HTK/ha mit 2,6 % N) stehen bei einer N-Ausnutzung von 60 - 65 % knapp 40 kg N/ha zur Verfügung.

Zu Mais - vor der Saat ausgebracht und sofort eingearbeitet - sind Geflügelkotdünger gut geeignet, da Mais mit seinem späten Wachstum die N-Mineralisation im Jahresverlauf gut ausnutzen kann. Z.B. ergeben 6 t HTK/ha mit 2,6 % N und 65 % N-Ausnutzung ca. 100 kg verfügbaren N, bei 2,1 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aber auch 126 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. In Betrieben mit hohem Gülle- oder Gärrestanfall sind diesem Einsatz jedoch Grenzen gesetzt. Auch Zuckerrüben oder Kartoffeln würden den Stickstoff gut verwerten, es kann jedoch Qualitätsprobleme geben, insbesondere wenn zu hohe Mengen aufgebracht werden. Kopfdüngung ist mit importierter, unverarbeiteter (d.h. nicht hygienisierter) Ware nicht zulässig. Damit verbietet sich die Anwendung im Grünland, die ohnehin nicht unproblematisch wäre. Wird mit anderen Produkten eine Kopfdüngung im Ackerland durchgeführt (z.B. ergeben 4 t HTK/ha mit 2,6 % N und 60 % N-Ausnutzung 62 kg verfügbaren N/ha), ist unbedingt auf die Vermeidung von Geruchs- oder Staubbelastungen zu achten (Windrichtung, Niederschläge, Ortsnähe).